ThermoFisher SCIENTIFIC

文章管理番号　BID-L034
作成日　2011/02/04
更新日

製品安全データシート

1. 化学物質等および会社情報

製品名　Terminal Deoxynucleotidyl Transferase

製品コード番号　EP0161, EP0162

製品コンポーネント　5X Reaction Buffer

製造元　Fermentas UAB, V.Graiciuno 8, LT-02241 Vilnius, Lithuania

販売元

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
バイオサイエンス事業本部
〒110-0015
東京都台東区東上野4-24-11 NBF 上野ビル10 F
TEL：03-5826-1659
FAX：03-5826-1653
e-mail：info.bid.jp@thermofisher.com

2. 危険有害性の要約

GHS分類

製剤として分類

物理化学的危険性　「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」

健康に対する有害性/急性作用
- 急性毒性(経口)　区分4
- 発がん性 区分1A
- 標的臓器／全身毒性（単回暴露）　区分1（消化器系、心血管系、神経系、腎臓、肝臓、呼吸器系）
- 標的臓器／全身毒性（反復暴露）　区分1（消化器系、心血管系、神経系、腎臓、肝臓、呼吸器系）

その他の項目は「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」。

環境に対する有害性
- 水生環境有害性（急性）　区分2
- 水生環境有害性（慢性）　区分2

その他の項目は「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」

ラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報

飲み込むと有害
発がんのおそれ
消化器系、心血管系、神経系、腎臓、肝臓、呼吸器系の障害
長期又は反復ばく露による消化器系、神経系、血液系、心血管系、腎臓、肝臓、皮膚、呼吸器系の障害
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

＜安全対策＞
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
指定された個人用保護具を使用すること
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと
環境への放出を避けること。

＜救急処置＞
飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。
口をすすぐこと。
暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。

＜保管＞
施錠して保管すること。

＜廃棄＞
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること
（注意）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、または「分類できない」、「区分外」である。

3. 組成および成分情報

単一製品/
混合物の区別　混合物

成分	濃度または濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号 化審法	官報公示整理番号 安衛法	CAS番号
ポリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル	0.1 %	-	(7)-172	データなし	9002-93-1
塩化コバルト(II)	0.065%	CoCl2	(1)-207	データなし	7646-79-9
カコジル酸	13.8%	-	(2)-3432	2-(3)-224	75-60-5

分類に寄与する不純物
および安定化添加物

4. 応急措置

吸入した場合	暴露した被災者を新鮮な空気のある場所へ移動させる。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。被災者を暖かく安静にしておく。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。医師の診断を受ける。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
皮膚に付着した場合	多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。症状が現れたら、医師の診断を受ける。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
目に入った場合	すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。暴露した被災者を新鮮な空気のある場所へ移動させる。被災者を暖かく安静にしておく。物質を飲み込んだ場合、被害者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被害者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。健康上有害な影響が持続または重篤な場合には医師の診断を受ける。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
応急処置者の保護	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。
医師への注記事項	特定の治療法はない。症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。

5. 火災時の措置

消火剤	火災に応じた消化剤を使用する。
使ってはならない消火剤	認知済みのものは無し。
暴露による特定の危険有害性	火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。 火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。
有害危険性燃焼生成物	明確なデータは無い。
消火を行うものの保護	消防士は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具(SCBA)を装着しなければならない。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。

環境に対する注意事項 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。

大量流出 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。放出現場には風上から近づいてはならない。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。漏出物を廃水処理施設に洗い流すか、または以下の指示に従う。本製品がこぼれたら、砂、土、ﾊﾞｰﾐｷｭﾗｲﾄ、珪藻土等の非可燃性の吸収剤でこぼれを封じ込めた後、容器に集め、現地法に基づき廃棄する(セクション13を参照)。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。漏出物を吸い取った吸収剤は、漏出した製品と同じ危険性を引き起こすことがある。注意: 接触時の情報はセクション1を、廃棄処理はセクション13を参照して下さい。

少量流出 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。水で希釈してから拭き取るか、もしくは乾燥した不活性物質で吸い取り、適切な廃棄容器に収容する。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。蒸気やミストを呼吸しない。摂取してはならない。眼、皮膚および衣類に接触しないようにする。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品の残留物が残存していて有害危険性がある。容器を再利用してはならない。

保管 以下の温度範囲で保管する: 2 ~ 8° C (35.6 ~ 46.4° F). 現地法に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を防ぎ、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保存する。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度許容濃度

推奨されるモニター措置　当製品が暴露限界を有する物質を含む場合、個人、作業場の空気、あるいは生物学的なモニタリングを行い、換気等の管理手段の有効性、および呼吸器保護具を使用する必要性、あるいはそのいずれかを明らかにする必要がある。

設備対策　換気が十分な場所でのみ使用する。ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への暴露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。

衛生対策　化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙およびトイレの使用前および作業時間の最後に、必ず手、前腕および顔を洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。

保護具

呼吸器の保護具　リスク評価により必要性が示されたときは、承認された基準に合格した、身体に良く合った空気清浄機能付きまたは給気式の呼吸保護具を使用する。使用する呼吸保護具は、既知もしくは予測される暴露量、製品の危険有害性、選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいて選択しなければならない。

手の保護具　リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。

眼の保護具　リスク評価によって必要とされるときは、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。

皮膚および身体の保護具　作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならず、さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

環境暴露管理　換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げるために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	
形状	液体
色	薄赤
臭い	無臭
pH	7.2
物理的状態が変化する	
特定の温度/温度範囲	
沸点、初留点および沸騰範囲	データなし。
引火点	データなし。
燃焼または爆発範囲	
下限	データなし。
オクタノール/水分配係数	データなし。
自然発火温度	データなし。
その他追記項目	

10. 安定性および反応性

安定性	製品は安定である。通常の保管および使用条件の下では、有害な重合は起こらない。
避けるべき条件	明確なデータは無い。
危険有害な分解生成物	通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
polyethylene glycol octaphenyl ether	LD50 経口	ラット	4190 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	3500 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	2800 mg/kg	-

	結果	種類	投与量	暴露時間
カコジル酸	LD50 経口	マウス	1200 mg/kg	-
LD50 (mouse)	LD50 経口	ラット	644 mg/kg (rat)	-

結論/要約: 私共の知る限り、本品の毒学的性質はいまだ完全に研究されてはいません。

慢性毒性
結論/要約: データなし。

発癌性
結論/要約: データなし。

催奇性
結論/要約: データなし。

変異原性
結論/要約: データなし。

生殖毒性
結論/要約: データなし。

12. 環境影響情報

環境作用　重大な作用や危険有害性は知られていない。

水中毒性

製品 / 成分の名称	テスト	結果	種類	暴露時間
polyethylene glycol octaphenyl ether	–	急性 LC50 8600 ~ 9800 ug/L 真水	ミジンコ属 - Daphnia magna	48 時間
	–	急性 LC50 7200 ug/L 真水	魚類 - Oncorhynchus mykiss	96 時間

結論/要約: データなし。

生物分解性

結論/要約: データなし。

その他の悪影響: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

適用法令	国連番号		輸送固有名	クラス	PG*	ラベル		追加情報
MDGクラス	Not regulated	-		-	-		-	
IATAクラス	Not regulated	-		-	-		-	

15. 適用法令

- 化審法　第3種監視化学物質(法第2条第6項)【42　α－[(1，1，3，3，－テトラメチルブチル)フェニル]－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)(別名ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル)】
- 毒物及び劇物取締法　毒物(指定令第1条)【23　砒素化合物及びこれを含有する製剤】
- 労働安全衛生法　特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2，5号)【27の2　砒素又はその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)】
- 労働安全衛生法　特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)【27の2　砒素又はその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)】
- 労働安全衛生法　名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)【458　砒素及びその化合物】
- 労働安全衛生法　名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条)【28の3　砒素及びその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)】
- 労働安全衛生法　作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【24の2　砒素及びその化合物(アルシン及び砒化ガリウムを除く。)】

16. その他の情報

我々の知る限りにおいて、ここに記載した情報は正確です。しかしながら、上記の供給業者あるいはその子会社のいずれも、ここに記載した情報の正確さあるいは完全性に関していかなる責任も負うものではありません。あらゆる物質の適合性は、ご使用各位の責任において決定してください。全ての物質は未知の危険有害性を含んでいる可能性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。ここには特定の危険有害性が記載されていますが、これらが存在する唯一の危険有害性であることが保証されているものではありません。